UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 74

CONTRIBUTION A L'ETUDE

DU LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN

AU COURS DU MAL DE POTT

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 30 Mai 1922

PAR

Charles BRAHIC

Né à Marseille, le 7 Mai 1896

ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX DE MARSEILLE (concours 1920)

INTERNE DES HOPITAUX DE MARSEILLE (concours 1920)

CROIX DE GUERRE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse	LISBONNE, professeur, *Président.*	
	ESTOR, professeur.	
	RIMBAUD agrégé.	*Assesseurs.*
	MESTREZAT, agrégé.	

MONTPELLIER

IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE

RUE FERDINAND-FABRE ET QUAI DU VERDANSON

1922

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN

AU COURS DU MAL DE POTT

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 74

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN

AU COURS DU MAL DE POTT

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 30 Mai 1922

PAR

Charles BRAHIC

Né à Marseille, le 7 Mai 1896

ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX DE MARSEILLE (concours 1920)

INTERNE DES HOPITAUX DE MARSEILLE (concours 1920)

CROIX DE GUERRE

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse

LISBONNE, professeur, *Président.*
ESTOR, professeur.
RIMBAUD, agrégé.
MESTREZAT, agrégé.

Assesseurs.

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
RUE FERDINAND FABRE ET QUAI DU VERDANSON

1922

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Anatomie	MM.	GILIS.
Histologie		VIALLETON.
		GRYNFELTT
Physiologie		HEDON.
Physique médicale		N...
Chimie biologique et médicale		DERRIEN, *doyen*.
Botanique et histoire naturelle médicales		GRANEL.
Anatomie pathologique		MASSABUAU.
Microbiologie		LISBONNE.
Pathologie et thérapeutique générales		BOSC.
Pathologie interne		N...
Thérapeutique et matière médicale		VIRES.
Hygiène		BERTIN-SANS (H.)
Médecine légale et toxicologie		N...
Clinique médicale		DUCAMP.
		VEDEL.
Clinique chirurgicale		TEDENAT.
		FORGUE, *assesseur*
Clinique obstétricale		VALLOIS.
Clinique des maladies mentales et nerveuses		MAIRET.
Clinique ophtalmologique		TRUC.
Clinique des maladies des enfants		N...
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		ESTOR.
Clinique gynécologique		DE ROUVILLE.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie		MOURET.
Clinique des maladies des voies urinaires		JEANBRAU.

Honorariat

Doyens honoraires: MM. VIALLETON et MAIRET.

Professeurs honoraires : MM. E. BERTIN-SANS, RODET et IMBERT

Secrétaires honoraires: MM. GOT et IZARD

Chargés de Cours complémentaires

Anatomie		GRYNFELTT.
Clinique propédeutique de chirurgie	MM.	RICHE.
Clinique propédeutique de médecine		RIMBAUD.
Clinique des maladies des vieillards		EUZIERE.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées		MARGAROT
Médecine opératoire		SOUBEYRAN.
Pathologie chirurgicale		ETIENNE.
Accouchements		DELMAS (P.).
Pharmacologie		GALAVIELLE.
Matière médicale		CABANNES.
Clinique des maladies des enfants		LEENHARDT.
Stomatologie	Dr	WATON.
Histologie	Dr	GRANEL F.

Agrégés en exercice

Médecine	MM. LEENHARDT.	Chirurgie	MM. RICHE.
	GAUSSEL.		ETIENNE.
	EUZIERE.		LAPEYRE.
	RIMBAUD.	Accouchements	DELMAS (P.)
	MARGAROT.	Histoire natur.	GALAVIELLE
Anatomie	DELMAS (J.)		CABANNES
Chimie	MESTREZAT	Physique	PECH.

Examinateurs de la thèse:

MM. LISBONNE, prof., *président.* | MM. RIMBAUD, agrégé.
ESTOR, professeur. | MESTREZAT, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A ceux qui ont gardé son souvenir.

C. BRAHIC.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LISBONNE

PROFESSEUR DE MICROBIOLOGIE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

Hommage respectueux.

A MON JURY DE THÈSE

C. BRAHIC.

AVANT-PROPOS

Toutes nos observations cliniques ont été recueillies dans les services de nos Maîtres des Hôpitaux de Marseille, nous les prions d'agréer l'expression de notre respectueuse reconnaissance pour la grande liberté qu'ils nous ont accordée au cours de nos recherches et la confiance qu'ils nous ont maintes fois témoigné.

Qu'il nous soit permis de remercier tout particulièrement Monsieur le docteur Michel, médecin des hôpitaux, qui a été pour nous le Maître dont la science et l'inépuisable bienveillance ont si largement contribué à notre formation médicale, et Monsieur le professeur Roger qui nous a laissé utiliser le résultat de ses observations personnelles et nous a si souvent aidé dans ce travail.

Que Monsieur le docteur Louge, chirurgien consultant des Hôpitaux, notre premier Maître, Monsieur le docteur Pagliano, médecin des Hôpitaux, Messieurs les docteurs Juge et Reynès, chirurgiens des Hôpitaux, Messieurs les professeurs Brun et Guérin-Valmale qui furent nos chefs de service, ainsi que Monsieur le docteur Melchior Robert dans le service duquel nous sommes actuellement reçoivent ici l'expression de notre respectueuse reconnaissance.

Nous ne saurions oublier ce que nous devons aux docteurs Edmond Aubert, Astier et Lombard qui ont été en même temps que nos amis nos préparateurs d'internat.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN

AU COURS DU MAL DE POTT

CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION

I

L'étude systématique des caractères du liquide céphalo-rachidien, au cours de diverses affections du système nerveux, a permis d'établir un certain nombre de syndromes humoraux de grande valeur séméiologique.

Le liquide céphalo-rachidien baignant les centres nerveux, traduit, par ses modifications, les altérations locales de ces centres ou de leurs enveloppes; provenant par dialyse du sérum sanguin, il est influencé par la constitution physico-chimique de celui-ci et peut réfléter ainsi des modifications pathologiques générales à tout l'organisme.

Le mal de Pott doit donc troubler la composition du

liquide céphalo-rachidien par deux mécanismes en tant que lésion locale lorsqu'il se complique de pachyméningite, en tant qu'affection générale de l'organisme, dans tous les cas, puisque c'est une tuberculose.

L'étude des réactions du liquide céphalo-rachidien, au cours de la pachyméningite pottique, a déjà donné lieu à de nombreux travaux. Sicard et Cestan (1) en 1904 signalent l'absence de réaction leucocytaire dans le liquide céphalo-rachidien de malades atteints de pachyméningite tuberculeuse; Sicard et Foix (2)) en mai 1910 observent dans neuf cas de pachyméningite pottique et trois cas de métastases cancéreuses du rachis, le syndrome biologique suivant: hyperalbuminose, pas de leucocytose, teinte jaune verdâtre du liquide, peu ou pas de glycose. Sicard, Foix et Salin (3) présentent, en décembre 1910, vingt-deux cas de pachyméningite pottique et font une étude d'ensemble du syndrome humoral. Ranque (4), en 1911, en étudie dix-sept cas, retrouve le syndrome de Sicard, Foix et Salin et en donne une interprétation pathogénique.

Tous ces auteurs ont étudié le liquide céphalo-rachidien chez des pottiques présentant des signes cliniques de pachyméningite; nous avons voulu l'étudier dans tous les maux de Pott que nous avons eu l'occasion d'examiner, avec ou sans signes nerveux, en évolution ou guéris, de

---

(1) Sicard et Cestan. Pachyméningite tuberculeuse et syphilitique; rapports avec la lymphocytose rachidienne. Société Méd. des Hôpitaux, juin 1904.)

(2) Sicard et Foix. Le liquide C. R. dans les pachyméningites rachidiennes. (Société de Neurologie, 19 moi 1910.)

(3) Sicard, Foix et Salin. Réactions du L. C. R. au cours de la pachyméningite pottique. (Presse médicale, 28 déc. 1910.)

(4) Ranque. Thèse de Paris, 1911.

manière à en connaître les caractéristiques au cours des différentes périodes de l'évolution de la maladie.

II

Sicard a établi son syndrome en recherchant les caractéristiques des liquides céphalo-rachidien de vingt-deux pottiques en évolution : vingt et un dorso-lombaires avec ou sans gibbosité, un cervical, tous avec symptômes nerveux. Les recherches de Sicard ont porté sur : la coloration, la cytologie, l'albumine, l'albuminose, le glycose du liquide céphalo-rachidien et ses propriétés hémolytiques vis-à-vis des globules rouges de lapin.

Sicard a trouvé une réaction constante : la dissociation albumino-cytologique (hyperalbuminose et pénurie cellulaire), et des réactions secondaires dont les moins fidèles sont l'albumose et l'hypoglycose rachidienne.

Il a été amené à distinguer trois syndromes :

1° Un syndrome rachidien pottique minimum (liquide clair, pas d'albumose, notable quantité d'albumine, pas de lymphocytose, pas d'hémolyse, glycose normal).

2° Un syndrome rachidien pottique moyen (liquide légèrement teinté, coloration discrètement verdâtre, pas d'albumose, très notable quantité d'albumine, pas de lymphocytose, hémolyse légère ou déficiente, peu de glycose).

3° Un syndrome rachidien pottique maximum (xanthochromie franche, coagulation parfois spontanée présence d'albumose, albumine massive, légère lymphocytose, hémolyse nette, peu ou pas de glycose).

Le syndrome maximum serait celui de toute pachyméningite en poussée évolutive.

Dans ses recherches, Sicard ne fait pas mention de dosages. Il apprécie la valeur de l'hyperalbuminose par l'in-

tensité plus ou moins grande du trouble produit en ajoutant VII gouttes d'acide nitrique à 2 cc. de liquide céphalo-rachidien, l'hypoglycose par une réaction de réduction par la liqueur de Fehling comparative à celle donnée par le liquide céphalo-rachidien normal dans les mêmes conditions. L'albumose est recherchée qualitativement seulement, l'intensité de la réaction leucocytaire est appréciée par l'examen microscopique d'une préparation obtenue à l'aide du culot de centrifugation du liquide à examiner.

Ranque a employé dans ses recherches les mêmes méthodes que Sicard.

Nous avons cherché à introduire dans l'étude des divers éléments du liquide céphalo-rachidien des mesures, des chiffres, pour supprimer le plus possible l'élément personnel d'appréciation. L'inconstance de l'hypoglycose rachidienne, la difficulté d'un dosage précis du sucre dans une petite quantité d'un liquide souvent riche en albumine, nous ont fait abandonner l'étude de cet élément. De même nous n'avons pas recherché l'albumose que Sicard n'a pu déceler qu'à une première ponction, seulement sur cinq pottiques sur vingt-deux et qui nécessite 10 à 12 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien.

Nous n'avons pas étudié la réaction hémolytique qui nécessite un matériel de laboratoire assez complexe et non à la portée de tout médecin.

Nous avons remplacé l'étude du glucose, des albumoses et de la réaction hémolytique, par celle de la tension et des chlorures.

Le syndrome humoral pottique que nous rechercherons sera donc constitué par cinq éléments dont la mesure ou le dosage sont des plus faciles, et *ne nécessitent que* 8 *à* 10 *centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien : tension, coloration, cytologie, albumine et chlorures.*

CHAPITRE II

TECHNIQUE

I. Rachicentèse. — La plupart de nos ponctions ont été faites à travers les espaces inter-vertébraux de la colonne lombaire, en nous tenant aussi éloigné que possible des lésions pottiques. Dans certains cas de maux de Pott lombaires, nous avons dû pratiquer des ponctions dorsales inférieures suivant la technique de G. Bosch, Aarana et Buzzi (1). Dans d'autres cas (Pott dorso-lombaire ou dorso-inférieur), où nous avons voulu connaître comparativement les caractéristiques du liquide céphalo-rachidien au-dessous, et au-dessus des lésions vertébrales, nous avons pratiqué deux ponctions l'une lombaire, l'autre dorsale supérieure en employant la technique du professeur Jonnesco (2).

II. Mesure de la tension. — La tension a été mesurée en employant le manomètre de Claude (3), le malade étant en position couchée, l'appareil horizontal, la lecture

(1) G. Bosch, Aarana et A. Buzzi. La rachianesthésie haute dans la chirurgie de l'abdomen. (Presse Méd., 21 janv. 1920.)

(2) Professeur Jonnesco. La rachianesthésie générale, 1920.

(3) Claude. La mesure de la pression du L. C. R. (Soc. Médicale des Hôpitaux de Paris, 25 oct. 1912.)

étant faite après deux ou trois minutes d'attente, avant tout écoulement du liquide. Dans ces conditions, nous avons admis les conclusions de Giraud (1) et considéré, comme normales, les tensions de 15 à 20 centimètres d'eau, comme hyper ou hypo, les tensions supérieures à 25 ou inférieures à 10.

III. Étude du signe chromique. — Le tube de liquide céphalo-rachidien doit être regardé à la lumière du jour, sur fond blanc, suivant l'axe si la coloration est peu prononcée, et comparativement avec un tube d'eau distillée.

IV. Numérations leucocytaires. — Elles ont été faites avec une cellule de Nageotte (2) petit modèle et un microscope muni d'un objectif 5 (Dumaige) et d'un oculaire 5 (Himmler), grossissement total : 700 fois. Nous avons employé le bleu polychrome de Unna qui colore fortement les noyaux et très peu le protoplasma. Dans ces conditions les lymphocytes à noyaux bleu foncé, régulièrement arrondis, réfringents, se différencient nettement des grands mono et des polynucléaires plus gros, à noyaux moins colorés, à protoplasma beaucoup plus abondant. Nous n'avons parlé d'hyperlymphocytose (3) que lorsque les numérations effectuées nous indiquaient plus de trois lymphocytes par millimètre cube.

V. Dosage de l'albumine. — Le procédé de Sicard et Foix par l'acide nitrique à froid a l'inconvénient d'ap-

---

(1) P. Giraud. Thèse de Montpellier, 1921.

(2) J. Lévy-Valensi. Numération des éléments cellulaires du L. C. R. (Paris médical, 1912, page 524.)

(3) Nageotte et Lévy-Valensi. Taux normal de la lymphocytose rachidienne. (Soc. Biologie, 7 déc. 1907.)

E. Agasse-Lafont. Les applications pratiques du laboratoire à la clinique, 1915.

porter une part trop prépondérante à l'équation personnelle, de plus il ne permet qu'une évaluation grossière de la teneur en albumine d'un liquide céphalo-rachidien. Sicard le donnait comme procédé de choix à cause de l'acéto-solubilité de l'albumine des pottiques.

L'emploi de l'acide trichloroacétique qui ne dissous pas les albumines acéto-solubles, nous permettait l'utilisation de deux procédés: 1° procédé diaphanométrique (Mestrezat, Anglada (1), M. Blooch et M. Pommaré (2), 2° rachialbuminimètre de Sicard et Cantaloube (3). Le premier de ces procédés a l'avantage d'être très précis; le second celui d'être d'usage courant, d'emploi facile, et de donner des résultats suffisamment approchés, c'est celui dont nous nous sommes servis.

Nous avons adopté la technique d'emploi préconisée par ses auteurs, et considéré comme sûrement pathologique toute albuminose rachidienne supérieure à 0 gr. 30 (1 div. et demi du rachialbuminimètre après 24 heures).

VI. Dosage des chlorures. — Deux procédés sont en usage pour le dosage des chlorures du liquide céphalo-rachidien: l'un direct par le nitrate d'argent et le chromate de potasse, l'autre indirect par le nitrate d'argent en excès et le sulfocyanate d'ammonium (4).

Nous avons employé le premier de ces procédés déjà préconisé par Mestrezat (5); 2 cc. de liquide céphalo-ra-

(1) J. Anglada. Thèse de Montpellier, 1909.

(2) M. Bloch et M. Pommaré. Préparation d'une échelle diaphanométrique pour le dosage extemporané de l'albumine du L. C. R. (Presse Médicale, 23 fév. 1921.)

(3) J.-A. Sicard et P. Cantaloube. Rachi-albuminimètre. (Soc. médicale des Hôpitaux de Paris, 31 mars 1916.)

(4) Jos. Lochelongue. Le liquide céphalo-rachidien et ses anomalies, 1918, page 122.

(5) W. Mestrezat. Thèse de Montpellier, 1912.

chidien sont étendus de 60 cc. d'eau distillée; on ajoute X gouttes de chromate de potasse à 10 p. 100 et on additionne jusqu'à virage, avec une solution de nitrate d'argent à 5 gr. 814 par litre. Dans ces conditions le nombre de centimètres cubes de la solution argentique employée, correspond en grammes au chiffre des chlorures du liquide céphalo-rachidien.

Cette méthode est simple et précise à condition :

1° D'avoir une verrerie de précision;

2° D'employer une solution de nitrate d'argent rigoureusement titrée. Il est nécessaire pour cela de la vérifier fréquemment à l'aide d'une solution titrée de chlorure de sodium;

3° De s'exercer à saisir l'instant où le virage est effectué en dosant des solutions de chlorure de sodium de titres connus.

Nous avons recherché expérimentalement la précision de cette méthode; pour ce faire, nous avons effectué vingt fois le dosage d'une solution de NaCl à 7,40 pour 1000; les chiffres que nous avons obtenus comportaient une erreur relative de 1/74.

Le taux physiologique des chlorures du liquide céphalo-rachidien varie entre 7 gr. 25 et 7 gr. 40, en tenant compte de notre coefficient d'erreur nous n'avons considéré comme anormales que les valeurs inférieures à 7 gr. 10 ou supérieures à 7 gr. 50 (1).

Nota. — Nous n'avons pas centrifugé nos liquides avant l'analyse chimique, mais nous avons rejeté l'étude de tout liquide qui nous a montré à la cellule de Nageotte plus de cinq globules au millimètre cube.

---

(1) Le docteur Mulon dans un article récent admet les mêmes chiffres. (Le liquide céphalo-rachidien normal et pathologique. Médecine pratique, janv. 1922.)

CHAPITRE III

OBSERVATIONS

Nous avons pratiqué 66 examens de liquides céphalo-rachidiens qui se groupent ainsi :

15 examens complets de liquides recueillis à l'occasion de rachianesthésies dans le but de préciser certains points des techniques que nous avons employés.

26 examens complets de liquides de pottiques.

25 examens de liquides de tuberculeux non pottiques et sans réactions méningées, au cours desquels nous avons simplement dosé les chlorures dans un but de recherche pathogénique.

Nous présentons nos observations dans l'ordre suivant :

1° Observations se rapportant à des pottiques (1) :

a) Maux de Pott avec signes cliniques de pachyméningite et modifications du liquide céphalo-rachidien ;

b) Maux de Pott sans signes cliniques de pachyméningite et avec modifications du liquide céphalo-rachidien ;

c) Maux de Pott sans signes cliniques de pachyméningite et sans modifications du liquide céphalo-rachidien.

(1) Nous avons ajouté à nos observations personnelles cinq observations inédites que nous devons à l'obligeance de M. le professeur Roger.

2° Observations se rapportant à des tuberculeux non pottiques et sans réactions méningées.

I

Maux de Pott avec signes cliniques de pachyméningite et modifications du liquide céphalo-rachidien

Observation 1

(Personnelle)

Mal de Pott dorsal moyen

P. M..., 10 ans (*service de M. Poucel*). — Début il y a quatre mois par des douleurs lombaires. 25 *novembre* 1921 : gibbosité angulaire (7e et 8e dorsales), douloureuse à la pression, rachialgie, réflexes rotuliens exagérés. Radiographe : destruction de la 8e dorsale lésion de la 7e.

Ponction lombaire: liquide incolore.

(1) *T.:* 25, *Alb.:* 0 *gr.* 56, *Chl.:* 6 *gr.* 90, *Cyt.:* 2 *él.* 8 au millimètre cube, l'albumine est acéto-soluble.

7 *avril* 1922. — Marche impossible, parésie très marquée des membres inférieurs, réflexes rotuliens exagérés. Babinski positif.

Observation 2

Due à M. le professeur Roger

Mal de Pott dorsal inférieur

M. H..., 51 ans. Début par douleurs lombaires et névralgies sciatiques il y a cinq mois. Actuellement, douleur à

(1) T : tension, Alb : albumine, Chl : chlorures, Cyt : cytologie.

la pression de la 12e dorsale dont l'apophyse épineuse fait une légère saillie, réflexes rotuliens très diminués. La radiographie montre un affaissement de la 12e dorsale.

Ponction lombaire: liquide xanthochromique.

Alb.: 6 gr., Chl.: 7 gr. 15, Cy.: 0 él. 5.

Observation 3

(Personnelle)

Mal de Pott dorsal moyen

C. S..., 12 ans (*service de M. Poucel*). Gibbosité arrondie non douloureuse à la pression, thorax proéminent, abcès para-vertébral gauche région dorsale inférieure, marche possible mais mouvements maladroits, réflexes rotuliens exagérés, trépidation épileptoïde du pied droit. La radiographie montre la destruction des 7e, 8e et 9e dorsales. Autres lésions: ostéo-arthrite bacillaire du genou droit, déformations rachitiques des tibias.

Ponction lombaire: liquide légèrement ambré.

T.: 18, Alb.: 0 gr. 40; Chl.: 6 gr. 75, Cyt.: 0 él. 3

Trois mois après la ponction: même état.

Observation 4

Personnelle

Mal de Pott dorsal inférieur

M. F..., 32 ans (*service de M. Pieri*), début en janvier 1920. Opération d'Albee en juillet 1920. Apparition des troubles parétiques des membres inférieurs en janvier 1921; mise en gouttière de Bonnet et disparition des troubles parétiques en novembre 1921, réapparition en décembre 1921.

8 *décembre* 1921 : pas de gibbosité, cicatrice étendue de la 8e dorsale à la 1re lombaire, réflexes rotuliens exagérés, trépidation épileptoïde des pieds.

Ponction lombaire : liquide eau de roche.

T. : 15, *Alb.* : 1 *gr.* 06, *Chl.* : 7 *gr.*, *Cyt.* : 3 *él.* 06

20 *février* 1922 : la gibbosité est réapparue, les troubles parétiques ont augmenté. 7 *avril* 1922 : hypoesthésie et paralysie presque complète des deux membres inférieurs, rétention d'urine, réflexe rotulien aboli. Silence plantaire.

Observation 5

(Personnelle)

Mal de Pott dorsal inférieur

L. B..., 35 ans (*service de M. le prof. Silhol*). Début il y a onze mois par de la parésie des membres inférieurs, 24 *déc.* : apophyse épineuse de la 9e dorsale saillante et douloureuse à la pression, parésie des membres inférieurs, steppage, réflexe rotulien exagéré, clonus des deux pieds. Bacillose pulmonaire en évolution.

Ponction lombaire : liquide eau de roche.

T. : *normale*, *Alb.* : 0 *gr.* 40, *Chl.* : 7 *gr.* 30, *Cyt.* : 0

L'albumine est acéto-soluble.

2 *mai* : paraplégie spasmodique presque complète, marche et station assise impossible.

Observation 6

(Personnelle)

Mal de Pott dorsal supérieur

M. C..., 50 ans (*service de M. le professeur Reynès*). Début : il y a dix mois. Actuellement : gibbosité peu marquée

(4e et 5e dorsales), douloureuse à la pression, réflexes rotuliens exagérés, trépidation épileptoïde des deux pieds.

Ponction lombaire: liquide eau de roche.

T.: 20, *Alb.:* 0 *gr.* 56, *Chl.:* 7 *gr.* 20, *Cyt.:* 0 *él.* 9

L'albumine est acéto-soluble.

Le malade sort de l'hôpital et ne peut être suivi.

Observation 7

(Personnelle)

Pott dorsal paraplégie

M. M..., 44 ans (*hôpital de la Conception, baraquements*). Début il y a treize mois par de la parésie des membres inférieurs. 8 *novembre* 1921 : paraplégie spasmodique presque complète, réflexes rotuliens et achilléens très exagérés, ébauche de clonus.

Ponction lombaire: liquide légèrement ambré.

T.: 12, *Alb.:* 0 *gr.* 40, *Chl.:* 7 *gr.* 20, *Cyt.:* 3 *él.*

7 *avril* 1922: amélioration, marche possible, il persiste seulement un peu de parésie et d'exagération des réflexes.

Observation 8

Due à M. le professeur Roger

Paraplégie pottique

Liquide céphalo-rachidien: *xanthochromie marquée ;* pas de coagulation spontanée, coagulation massive après addition de sérum.

Alb.: 4 *gr.* 20, *Chl.:* 7 *gr.* 1, *Cyt.:* 3 *él.* 1

Observation 9

(Personnelle)

Pott dorsal, paraplégie

A. H..., 43 ans (*service de M. Juge*). Début il y a trois ans par des rachialgies tenaces; dix mois après la gibbosité apparaît, les abcès froids se forment et se fistulisent. Depuis trois mois, douleurs fulgurantes à siège thoracique. Il y a huit jours la paraplégie s'est installée. 19 *mars* 1922: gibbosité peu prononcée (5^e, 6^e, 7^e dorsales), douleur à la pression et à tous les mouvements du malade. Paraplégie flasque complète, rétention d'urine, sensibilité abolie jusqu'à l'ombilic.

Ponction lombaire: xanthochromie légère.

T.: 22, *Alb.*: 5 *gr.* 50 (1), *Chl.*: 7 *gr.*, *Cyt.*: 4,2

7 *avril* 1922: la paraplégie persiste complète avec œdème des jambes et escarre de décubitus Crises convulsives depuis huit jours.

Observation 10

Personnelle

Mal de Pott dorsal

R. H..., 32 ans (*service de M. Piéri*). Début il y a quinze mois par des douleurs lombaires. Il y a dix mois, irradiations douloureuses dans les membres inférieurs. Il y a deux mois gibbosité région dorsale inférieure, parésie jambe droite, marche impossible. Actuellement, rachialgie et irradiations douloureuses dans les cuisses, marche

(1) Les valeurs élevées d'albumine ont été vérifiées par d'autres procédés de laboratoire que le rachialbuminimètre.

presque impossible; exagération du réflexe rotulien droit.

Ponction lombaire: liquide jaune citrin.

T.: 15, *Alb.:* 2 *gr.* 8, *Chl.:* 7 *gr.* 1, *Cyt.:* 1,4

Observation 11

(Personnelle)

Pott dorsal, paraplégie

J. B..., 35 ans (*service de M Sépet*). Début en décembre 1921 par de la parésie des membres inférieurs. 1er *janvier* 1922: pas de gibbosité, douleur à la pression des 3e et 4e dorsales, paraplégie flasque complète, sensibilité abolie jusqu'à l'ombilic. Radiographie: écrasement de la 4e dorsale.

Ponction lombaire: liquide jauné or.

T.: 17, *Alb.:* 12 *gr., Chl.:* 7 *gr.* 10, *Cyt.:* 3 *él.* 4

Février 1922: paraplégie flasque complète, œdème des membres inférieurs, escarre sacrée.

Observation 12

(Personnelle)

Pott dorso lombaire, paraplégie

M. S..., 22 ans (*service de M. Juge*). Début il y a six mois par des douleurs lombaires, depuis cinq mois, apparition de deux abcès de migration, depuis trois mois, paraplégie. 14 *décembre* 1921: gibbosité peu marquée au niveau de la 1re lombaire, deux abcès para-vertébraux région lombaire, paraplégie flasque complète, paralysie des sphincters, anesthésie remontnt jusqu'à quatre travers de doigt au-dessous de l'ombilic, escarre sacrée.

Rachicentèse AU-DESSUS *des lésions osseuses : liquide jaune or.*

T.: 20, *Alb.:* 2 *gr.* 80, *Chl.:* 6 *gr.* 9, *Cyt.:* 0 *él.* 6

3 *mai:* même état, escarre beaucoup plus étendue.

OBSERVATION 13

(*Personnelle*)

Pott dorsal, troubles parétiques

T..., 32 ans (*service du professeur Roger*). Gibbosité apparue depuis trois ans, depuis octobre 1921 ne peut plus marcher. 9 *décembre* 1921 : gibbosité très accentuée au niveau des 9e et 10e dorsales, soulève difficilement le membre inférieur au-dessus du lit, marche incertaine, steppage, hypoesthésie à limite supérieure trois doigts au-dessous de l'ombilic; réflexe rotulien exagéré, clonus des deux pieds, danse des rotules. Radiographie : opacité 10e, 11e, 12e dorsales, espaces intervertébraux rétrécis.

Rachicentèse: 1° *le* 9 *décembre* 1922 *au niveau des* 2e *et* 3e *lombaires: xanthochromie; T.:* 14, *Alb.:* 0 *gr.* 85, *Chl.:* 7 *gr.* 15, *Cyt.:* 1 *él.* 66; — 2° *le* 11 *décembre* 1922 *au niveau de la* 7e *dorsale: liquide clair; T.:* 11, *Alb.:* 0 *gr.* 56, *Chl.:* 7 *gr.* 20, *Cyt.:* 0 *él.* 6.

3 *mai* 1922 : paraplégie spasmodique presque complète, station debout impossible.

OBSERVATION 14

Due à M. le professeur Roger

Pott dorso lombaire

Etat paréto-spasmodique des membres inférieurs avec troubles ataxiques vrais de la marche, exagération des réflexes, Babinski positif.

Rachicentèse: 1° *au niveau des* 3e *et* 4e *lombaires: xanthochromie légère. Alb.:* 2 *gr.* 8, *Chl.:* 7 *gr.* 20, *Cyt.,* 3 *él.* 5. 2° *au niveau des* 1re *et* 2e *dorsales: liquide clair. Alb.:* 0 *gr.* 30, *Chl.:* 7 *gr.* 20, *Cyt.:* 0 *él.* 3.

Observation 15

Due à M. le professeur Roger

Pott dorso-lombaire, paraplégie

M. S..., 23 ans. Début, il y a trois mois par des troubles parétiques des membres inférieurs, exagération des réflexes patellaires. *Actuellement:* paraplégie flasque complète avec abolition des réflexes, incontinence d'urine, hypoesthésie très marquée pour les membres inférieurs, grosse atrophie musculaire. Saillie anormale et douleur à la pression de la 12e dorsale et de la 1re lombaire.

Ponction lombaire: liquide clair.

Alb.: 0 *gr.* 60, *Chl.:* 7 *gr.* 1, *Cyt.:* 4 *él.* 6

Observation 16

Due à M. le professeur Roger

Pott cervical, diplégie des membres supérieurs, parésie des membres inférieurs

Début il y a plusieurs mois par des algies des membres supérieurs. *Août* 1918: peu de mobilité de la tête, contracture des muscles de la nuque, douleur à la pression de la 3e cervicale. Paralysie flasque complète du membre supérieur gauche, presque complète du droit, réflexes olécraniens abolis, atrophie du bras gauche dont la palpation est douloureuse, sensibilité normale ; faiblesse des

membres inférieurs, clonus du pied bi-latéral, réflexe rotulien exagéré, pas de troubles sphinctériens.

Ponction lombaire : liquide clair.

Alb.: 0 *gr.* 60, *Chl.:* 7 *gr.* 1, *Cyt.:* 4 *él.* 2

Janvier 1921 : radiographie : inclinaison du bord supérieur de la 6e cervicale. Réactions électriques normales pour les plexus brachiaux.

Décès en 1921. *Autopsie :* partie antérieure des cinq premières cervicales dénudées, formant paroi d'une poche purulente descendant jusqu'au niveau de la clavicule droite et située entre les vertèbres précitées et la carotide droite.

II

Maux de Pott sans signes cliniques de pachyméningite et avec modifications du liquide céphalo-rachidien

Observation 17

(Personnelle)

Mal de Pott lombaire

V. F..., 24 ans (*service de M. Piéri*). Début il y a un an par des douleurs lombaires. 25 *février* 1922 : raideur de la colonne lombaire, douleur à la pression de la 3e lombaire. Pas de symptômes nerveux.

Rachicentèse au-dessus *de la région douloureuse : liquide eau de roche. Albumine acéto-soluble.*

T.: 14, *Alb.:* 0 *gr.* 60, *Chl.:* 7 *gr.* 15, *Cyt.:* 1 *él.* 2

6 *mars:* radiographie : lésions nettes des 3e et 4e lombaires.

6 *avril:* fatigue très rapide à la marche, diminution de

la force musculaire des membres inférieurs, réflexes rotuliens et achiléens abolis, Babinski douteux.

Observation 18

(*Personnelle*)

Mal de Pott sous-occipital

G. F..., 6 ans (*service de M. le professeur Brun*). — Début brusque en avril 1920 à la suite d'une chute. Depuis cette époque a eu plusieurs radiographies confirmant le diagnostic de mal de Pott sous-occipital. Ne paraît pas avoir eu de troubles moteurs ou sensitifs. 2 *novembre* 1921 : un peu de raideur de la nuque, douleur à la pression de l'apophyse épineuse de la deuxième cervicale.

Ponction lombaire : liquide très légèrement ambré.

T. : 22, *Alb.* : 0 *gr.* 85, *Chl.* : 6 *gr.* 9, *Cyt.* : 1 *él.* 8

L'enfant, emmenée par ses parents, n'a pu être revue ultérieurement.

Observation 19

(*Personnelle*)

Pott lombaire

P. A..., 18 ans (*service de M. Juge*). Début il y a un an et demi par l'apparition d'une gibbosité. 24 *novembre* 1921 : gibbosité correspondant aux 1re et 2e lombaires, lésions de ces vertèbres à la radiographie. Aucun symptôme nerveux.

Ponction (4e, 5e *lombaires*) : *liquide eau de roche.*

T. : 23, *Alb.* : 0 *gr.* 40, *Chl.* : 7 *gr.* 1, *Cyt.* : 1 *él.* 5

20 *février* 1922 : abcès bombant au triangle de J.-L. Petit, gauche et dans la région inguinale gauche. Irradia-

tions douloureuses dans les jambes surtout à gauche, réflexes rotuliens exagérés, trépidation épileptoïde et clonus ébauchés à gauche.

4 *mars* 1922: délire et signes frustes de réaction méningée.

Ponction lombaire: liquide eau de roche, forte hypertension.

Alb.: 1 *gr.* 10, *Chl.:* 6 *gr.* 5, *Cyt.:* 20 él.

Le malade meurt *le* 10 *mars* après avoir présenté des signes nets de méningite bacillaire.

III

Maux de Pott sans signes cliniques de pachyméningite et sans modifications du liquide céphalo-rachidien

Observation 20

(Personnelle)

Mal de Pott lombaire

D. S..., 11 ans (*service de M. Poucel*). Début en mai 1921, gibbosité au niveau de la 1re lombaire, abcès de migration dans la fosse iliaque droite. Radiographie: destruction partielle 1re et 2e lombaires. 6 *novembre* 1921: pas de symptômes nerveux.

Ponction lombaire (3e, 4e *lombaires*): *liquide clair.*

T.: 22, *Alb.:* 0 *gr.* 30, *Chl.:* 7 *gr.* 20, *Cyt.:* 2 *él.* 7

Mars 1922: pas de changements.

Observation 21

(*Personnelle*)

Pott sous-occipital

C. F..., 10 ans (*service de M. Poucel*). Début, il y a un mois. Pas de déformations visibles, mouvements de flexion de la tête limités et douloureux, pression douloureuse au niveau des trois premières cervicales. Radiographie : écrasement du corps de l'atlas.

Ponction lombaire: liquide eau de roche.

T.: 12, *Alb.:* 0 *gr.* 22, *Chl.:* 7 *gr.* 15, *Cyt.:* 1 *él.* 3

Observation 22

(*Personnelle*)

Pott lombaire

M. A..., 4 ans (*service de M. le professeur Brun*). Début il y a quatre mois, gibbosité et douleur à la pression des 4e et 5e lombaires, abcès bombant au triangle de J.-L. Petit gauche. Radiographie : lésions des 4e et 5e lombaires.

Ponction dorsale inférieure: liquide eau de roche.

T.: 18, *Alb.:* 0 *gr.* 22, *Chl.:* 7 *gr.* 25, *Cyt.:* 2 *él.* 7

Mars 1922 : pas d'autres symptômes, l'abcès a disparu.

Observation 23

(*Personnelle*)

Pott dorsal guéri

A. G..., 7 ans (*service de M. le professeur Brun*). Début en octobre 1919. Gibbosité arrondie très prononcée (1re,

2e et 3e dorsales) non douloureuse à la pression. Cliniquement guérison (1er *novembre* 1921).

Ponction lombaire: liquide clair.

T.: 20, *Alb.*: 0 *gr.* 22, *Chl.*: 7 *gr.* 30, *Cyt.*: 1 *él.*

Observation 24

(Personnelle)

Pott cervical et lombaire

L. M..., 5 ans (*service de M. Poucel*). Début il y a cinq mois. *Actuellement:* gibbosités et douleur à la pression au niveau des 4e cervicales et 4e lombaires. Lordose dorsale.

Rachicentèse entre les deux gibbosités : liquide très légèrement ambré.

T.: 18, *Alb.*: 0 *gr.* 22, *Chl.*: 7 *gr.* 40, *Cyt.*: 2 *él.* 2

Observation 25

(Personnelle)

Pott dorsal guéri

J. M..., 27 ans (*service de M. le professeur Reynès*). Début il y a cinq ans. Gibbosité très marquée, correspondant aux 3e, 4e, 5e dorsales, la colonne vertébrale est coudée en deux, le thorax déformé. La guérison date de deux ans.

Ponction lombaire: liquide eau de roche.

T.: 12, *Alb.*: 0 *gr.* 30, *Chl.*: 7 *gr.* 35, *Cyt.*: 0 *él.* 5

Observation 2

(*Personnelle*)

Pott dorsal guéri

C. H..., 41 ans (*service de M. François*). Début il y a quatre ans: douleurs lombaires, irradiations douloureuses dans les membres inférieurs puis gibbosité. 21 *novembre* 1921: il ne persiste qu'une gibbosité correspondant aux 10e, 11e et 12e dorsales. La guérison date de 15 mois.

1° *Ponction dorsale supérieure: liquide eau de roche.*

T.: 15, *Alb.:* 0 *gr.* 30, *Chl.:* 7 *gr.* 25, *Cyt.:* 1 *él.*

2° *Ponction lombaire: liquide eau de roche.*

(1) *T.:* 12, *Alb.:* 0 *gr.* 30, *Chl.:* 7 *gr.* 25, *Cyt.:* 0 *él.* 9

Cette malade, enceinte de six mois au moment de notre examen, a accouché normalement, sans réveil de ses lésions pottiques.

Observation 27

(*Personnelle*)

Pott dorsal

P. F..., 58 ans (*service de M. François*). Début, il y a cinq mois par de la parésie des membres inférieurs. *Actuellement,* les troubles parétiques ont complètement disparu, il existe une gibbosité peu marquée, mais douloureuse à la pression au niveau des 4e, 5e et 6e dorsales. Pas de symptômes nerveux.

Ponction lombaire: liquide très légèrement ambré.

T.: 16, *Alb.:* 0 *gr.* 30, *Chl.:* 7 *gr.* 25, *Cyt.:* 1 *él.* 66

---

(1) La différence des tensions des liquides supérieur et inférieur, tient au fait que la deuxième tension prise n'est plus une tension au départ puisqu'on avait déjà soustrait 9 cc. de liquide par la ponction dorsale.

IV

Observations de tuberculeux non pottiques et sans réactions méningées (1)

Obs. 28. Houm. Bi-cavitaire, évol. subaiguë. *Chl:* 7 *gr.* 10
Obs. 29. Rybal. Bi-cavitaire, évol. subaiguë. *Chl:* 7 *gr.* 10
Obs. 30. Ahmed. Bi-cavitaire, évol. rapide.. *Chl:* 7 *gr.* 40
Obs. 31. Ali. Bi-cavitaire, hecticité ..... *Chl:* 7 *gr.* 15
Obs. 32. Nega. Cavitaire, marche subaiguë. *Chl:* 7 *gr.* 15
Obs. 33. Eiri. Bi-cavitaire, épididymite tub. *Chl:* 7 *gr.* 35
Obs. 34. De Balzo. Bi-cavitaire..... *Chl:* 7 *gr.* 25
Obs. 35. Font. Cavitaire, marche rapide.... *Chl:* 7 *gr.* 50
Obs. 36. Frais. Bi-cavitaire, tumeur blanche. *Chl:* 7 *gr.* 25
Obs. 37. Mahom. Ramolliss. S., tub. intest.. *Chl:* 7 *gr.* 05
Obs. 38. Hel. Cavitaire ... . *Chl:* 7 *gr.* 40
Obs. 39. Bensi. Abcès froid costal tub. cut.. *Chl:* 7 *gr.* 15
Obs. 40. Chabr. Cavitaire ..... *Chl:* 7 *gr.* 40
Obs. 41. Lugof. Pleurésie purul. tub. gauche. *Chl.* 7 *gr.* 10
Obs. 42. Baldi. Péritonite bacillaire ..... *Chl:* 7 *gr.* 50
Obs. 43. Anthre. Tuberculeux scléreux ..... *Chl:* 7 *gr.* 55
Obs. 44. Méhéna. Tubercul. sclér. S.D. fièvre *Chl:* 7 *gr.* 25
Obs. 45. Tavel. Ramollissement des S..... *Chl:* 7 *gr.* 30
Obs. 46. Rivié. Infiltration S. D. fièvre.... *Chl:* 7 *gr.* 15
Obs. 47. Mahom. Ramollissement S. G..... *Chl:* 7 *gr.* 20
Obs. 48. Ali Amh. Coxalgie fistulisée..... *Chl:* 7 *gr.* 30
Obs. 49. Lucia. Tumeur blanche coude ank. *Chl:* 7 *gr.* 35
Obs. 50. Fabriz. Coxalgie gauche guérie.... *Chl:* 7 *gr.* 30
Obs. 51. Bonj. Coxalgie gauche ancienne... *Chl:* 7 *gr.* 25
Obs. 52. Allar. Pleurésie séro-fibrineuse tub. *Chl:* 7 *gr.* 25

(1) Nous tenons à remercier M. le professeur Olmer et M. le docteur Michel, médecin des hôpitaux, qui nous ont autorisé à prendre ces observations dans leurs services.

CHAPITRE IV

RESULTATS PERSONNELS

I

Guillain et Guy-Laroche considèrent deux contre-indications principales à la ponction lombaire : les tumeurs cérébrales et le mal de Pott, et disent avoir vu évoluer chez trois pottiques différents « une paraplégie à début brusque quelques jours après la ponction lombaire » (1). Sicard n'a jamais observé d'accidents semblables, Ranque n'en signale pas dans sa thèse, Roger « ne voit aucun inconvénient à la ponction lombaire chez les pottiques » (2). Pour notre part, si les ponctions ont été quelquefois difficiles à cause des déformations rachidiennes de quelques-uns de nos pottiques, nous n'avons *jamais constaté chez eux d'accidents ou d'aggravations* pouvant être imputés à cette intervention.

(1) Guy Laroche. Examens de laboratoire du médecin praticien, 1919, p. 120.

Guy Laroche et Guillain. Dangers de la ponction lombaire au cours du mal de Pott. (Paris médical, 11 juin 1921.)

(2) Professeur H. Roger. Diagnostic des sciatiques. (Sud médical, 15 mars 1922, p. 2225.

II

Nous allons exposer rapidement les modifications des divers éléments (tension, coloration, cytologie, albumine, chlorures) des liquides céphalo-rachidiens des pottiques dont nous présentons les observations et voir si la coexistence fréquente de plusieurs d'entre elles permettent l'établissement de syndromes.

1° La *tension* s'est montrée *normale* dans presque tous les cas (95 %). Nous n'avons rencontré chez 21 malades qu'une hypertension franche : 25 (obs. 1) et quatre hypertensions discutables : 22 (obs. 9, 18, 20) et 23 (obs. 19). Ces cinq liquides à tension supérieure à 20 présentaient tous des modifications de leur formule chimique (hyperalbuminose, hypochlorurie), l'un présentait aussi une lymphocytose discrète (obs. 9 : 4,2).

2° La réaction xanthochromique a été observée dans 48 % de nos liquides. Nous avons noté 13 fois au cours de 27 examens, une coloration du liquide céphalo-rachidien allant du jaune d'or à une teinte très légèrement ambrée, et à peine appréciable dans les conditions d'expérience que nous avons décrites. Parmi ces 13 réactions de coloration, 8 correspondaient à une xanthochromie franche (obs. 2, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14), 5 à des colorations très légère (obs. 7, 3, 18, 24, 27) ; dans les 8 premiers liquides, l'albuminose était élevée, supérieure à 2 gr. 80 ; dans les 5 autres elle était trois fois moyenne (0 gr. 40 à 0 gr. 85), deux fois absente.

3° Les liquides céphalo-rachidiens de nos pottiques ont présenté dans 74 % des cas une *formule cytologique normale*. Sur 27 examens cytologiques, nous ne relevons que

7 lymphocytoses d'ailleurs très discrètes: 3,4 (obs. 11), 3,06 (obs. 4), 3,1 (obs. 8), 4,2 (obs. 9), 3,5 (obs. 14), 4,6 (obs. 15), 4,2 (obs. 16). Dans ces 7 liquides à la lymphocytose correspondait une albuminose notable 12 gr. (obs. 11), 1 gr. 06 (obs. 4), 4 gr. 20 (obs. 8), 5 gr. 5 (obs. 9), 2 gr. 8 (obs. 14), 0 gr. 60 (obs. 15 et 16) et une hypochlorurie franche, 7 gr (obs. 4 et 9), 7 gr. 10 (obs. 8, 11, 15, 16), 7 gr. 20 (obs. 14).

4° Dans 70 % des liquides l'*hyperalbuminose* a pu être franchement notée. 19 fois au cours de 27 examens nous avons trouvé un taux d'albumine allant de 0 gr. 40 à 12 grammes (dans 8 cas hyperalbuminose modérée 0 gr. 40 à 0 gr. 80, dans 9 cas hyperalbuminose élevée supérieure à 2 gr. 80).

Cette hyperalbuminose a ordinairement coïncidé avec de l'hypochlorurie, la cytologie et la tension restant normales.

Dans quatre liquides que la ponction lombaire nous avait permis de recueillir en assez grande abondance, nous avons vérifié la propriété d'acéto-solubilité de l'albumine rachidienne des pottiques décrite par Sicard : 4 centimètres cubes de ces liquides, qui contenaient respectivement des quantités d'albumine de 0 gr. 40 (obs. 5), 0 gr. 56 (obs. 1 et 6), 0 gr. 60 (obs. 17), chauffés à l'ébullition et additionnés de quelques gouttes d'acide acétique montraient à l'examen le premier un liquide absolument limpide, les trois autres des liquides à peine opalescents.

5° 11 liquides soit 40 % ont montré une *hypochlorurie* franche de 6 gr. 75 à 7 gr. 10 (1), 9 autres des valeurs

(1) On a signalé dans le mal de Pott: 7 gr. 40 Nobécourt et Voisin 1903; 7 gr. 27 moyenne de 6 cas: Halpern et Landau 1908 (extrêmes 6 gr. 93, 7 gr. 72) ; 6 gr. 59 Augistrou 1912 (moyenne de 7 cas, extrêmes 5 gr. 5, 7 gr. 40) ; 7 gr. 25 Mestrezat 1912.

basses des chlorures : 7 gr. 15 (obs. 2, 13, 17, 21), 7 gr. 20 (observat. 6, 7, 14, 20), que nous ne considèrerons pas comme hypochlorurie sûre à cause du coefficient d'erreur de nos dosages, mais qui sont tout de même au-dessous de la limite des variations physiologiques de la chlorurie normale.

L'hypochlorurie franche a toujours coïncidé avec de l'hyperalbuminose, mais il ne nous a pas paru exister une relation entre l'intensité de l'une et celle de l'autre. C'est ainsi que des liquides ayant un taux d'albumine très élevé : 12 grammes (obs. 11), avaient un taux de chlorures à peine abaisst 7 gr. 10, alors que dans d'autres liquides à hyperalbuminose modérée : 0 gr. 40 (obs. 3), l'hypochlorurie était franche 6 gr. 75.

III

Nous venons d'étudier séparément l'intégrité ou les modifications au cours du mal de Pott, de 5 des éléments du liquide céphalo-rachidien ; nous allons exposer la manière dont se groupent ces modifications et les particularités cliniques présentées par les malades chez lesquels elles existent.

L'examen des observations que nous avons classées à dessein montre deux groupes de malades, chez les premiers plusieurs des éléments du liquide céphalo-rachidien sont modifiée, chez les autres le liquide paraît absolument normal.

1° Liquides modifiés. — Ce premier groupe comprend 19 observations ; elles se rapportent à des maux de Pott pour la plupart avec signes nerveux. Dix-sept de ces ma-

lades, au moment de notre examen, présentaient soit des modifications des réflexes rotuliens accompagnées ou non de trépidation épileptoïde du pied, de danse de la rotule; soit des troubles parétiques ou paralytiques des membres inférieurs. Trois de ces malades n'avaient aucun signe nerveux le jour de notre ponction, nous avons pu en suivre deux, l'un (obs. 17), deux mois après notre examen montrait de l'abolition de ses réflexes rotuliens et des troubles parétiques légers de ses membres inférieurs, l'autre (obs. 19), trois mois après présentait des signes cliniques de pachyméningite puis de méningite bacillaire à laquelle il a succombé.

Il semble donc bien établi que les liquides modifiés appartenaient à des pottiques avec pachyméningite tuberculeuse, en *pleine évolution ou au début.*

Si nous résumons les caractéristiques de ces 19 liquides, nous aurons pour la pachyméningite pottique la formule rachidienne suivante:

Tension: normale dans 95 %, *moyenne* 18, *extrêmes* 25-12.

Xanthochromie: dans 57 %.

Lymphocytose: normale dans 63 %, *moyenne* 2,04, *extrêmes* 0-4,6.

Hyperalbuminose dans 100 %, *moyenne* 2 *gr.* 27, *extrêmes* 0 *gr.* 40-12 *grammes.*

Hypochlorurie dans 63 %, *moyenne* 7 *gr.* 05, *extrêmes* 6 *gr.* 75-7 *gr.* 30.

Il ne nous a pas semblé utile de distinguer ainsi que Sicard, des syndromes: maximum, moyen et minimum, d'après le nombre et le groupement autour de la dissociation albumino-cytologique, des réactions secondaires. Le mode d'association de celle-ci nous a en effet paru beaucoup plus variable que ne le laissaient supposer les syndromes de Sicard. C'est ainsi que nous avons noté des

lymphocytoses coïncidant avec des taux d'albumine peu élevés (obs. 15 : Cyt. 4,6, Al. 0 gr. 6 ; obs. 16 : Cyt. 4,2, Al. 0 gr. 6), et d'autres fois l'absence de réaction cytologique dans des liquides contenant 6 gr. d'albumine (obs. 2). L'hypochlorurie ne nous a pas paru non plus solidaire de l'hyperalbuminose.

2° Liquides normaux.— 8 pottiques sur les 27 dont nous présentons les observations, n'ont montré aucune modification de leur liquide céphalo-rachidien. Chez aucun d'eux nous n'avons noté de symptômes nerveux même frustes, au moment de nos ponctions, et dans les premiers mois qui les ont suivies.

CHAPITRE V

INTERPRETATION PATHOGENIQUE

La production du syndrome humoral que nous venons de décrire est étroitement liée à l'existence de lésions intéressant les méninges rachidiennes. Nous allons les décrire rapidement pour mieux pouvoir saisir le mécanisme pathogénique du syndrome.

« (1) Les lésions méningées sont liées à l'envahissement du processus tuberculeux. Aussi longtemps que le canal vertébral est séparé du canal rachidien par le ligament postérieur non altéré, la dure-mère reste intacte. Mais lorsque l'ulcération a envahi ce ligament, les végétations fongueuses de revêtement mélangées à des amas caséeux se mettent en contact avec la face externe de la dure-mère;... c'est ce que Michaud a désigné sous le nom de pachyméningite externe ».

« (2) En progressant les lésions de pachyméningite externe gagnent les éléments propres de la dure-mère qui s'altèrent, se dissocient, se ramollissent... La pachyméningite interne s'ajoute à l'externe, des néomembranes se forment du côté de la cavité arachnoïdienne, sur la sur-

(1) et (2) Lannelongue. Tuberculose vertébrale, 1888, pages 113 et 115.

face correspondant aux lésions externes, elles sont vasculaires et constituées également par du tissu embryonnaire ».

Ce mode de propagation direct des lésions tuberculeuses du foyer épidural à la dure-mère, puis à la pie-mère, n'est pas actuellement le seul connu.

Sicard (1), après une étude approfondie du nerf de conjugaison et de ses lésions au cours de la pachyméningite tuberculeuse, admet que l'extension peut se faire indirectement du foyer épidural aux méninges molles en passant par le cul-de-sac séreux du nerf radiculaire spinal, puis par le nerf lui-même. Cette opinion est aussi celle exposée par Klarfeld (2) en 1910; elle est appuyée par Alquier qui, au cours de 18 autopsies de pottiques a toujours constaté le mode précédent de propagation, et n'a jamais rencontré d'effractions directes de la dure-mère par le foyer tuberculeux.

Nous retiendrons de cette rapide étude la notion suivante déjà mise en lumière par Ranque: *dans la pachyméningite pottique, la progression des lésions se fait de dehors en dedans;* mais nous n'admettrons pas comme cet auteur que l'intégrité complète de la pie-mère est longtemps respectée; nous croyons plutôt que *dès le début* de la pachyméningite, *la pie-mère est le siège de lésions inflammatoires légères,* ainsi que nous le démontrerons en étudiant la pathogénie de l'hypochlorurie.

Les notions précédentes nous permettent de comprendre la pathogénie des diverses modifications que nous avons observées dans nos liquides céphalo-rachidiens.

---

(1) Sicard et Cestan. Le nerf de conjugaison (nerf radiculaire spinal). (Soc. Méd. hôpitaux, 24 juin 1904.)

(2) Klarfeld et Alquier. La méningite spinale dans le mal de Pott. (Soc. Neurologie, 24 fév. 1910.)

1° *La pathogénie de l'hyperalbuminose élevée et de la xanthochromie* n'est pas évidente et a donné lieu à deux théories intéressantes. Pour Sicard et Descomps (1), ces deux modifications du liquide céphalo-rachidien sont dues à « une transsudation du plasma sanguin plus ou moins marquée, dont la virole dure-méridienne ou pie-mérienne, est responsable en provoquant de la stase veineuse méningo-médullaire ». Mestrezat ne fait du syndrome humoral pottique qu'un cas particulier du syndrome de coagulation massive et de xanthochromie de Froin, dont il attribue la pathogénie avec Roger (2) à une transudation du plasma sanguin dans un cul-de-sac lombaire isolé, due à des altérations vasculaires des parois contenantes.

Ces deux théories ne s'opposent pas l'une à l'autre; mais la deuxième paraît vraie dans un plus grand nombre de cas. C'est ainsi que les observations 12 et 17 montrent l'existence de l'hyperalbuminose (obs. 12: 2 gr. 80; obs. 17: 0 gr. 60) et pour l'une (obs. 12) de la xanthochromie dans le liquide prélevé au-dessus de la virole duremérienne, ce qui correspond à l'interprétation pathogénique de Sicard. Par contre, les observations 13 (liq. inf.: xantho. Alb.: 0 gr. 85; liq. sup.: clair, Alb.: 0 gr. 56) et 14 (liq. inf.: xantho. Alb,: 2 gr. 8; liq. sup.: clair, Alb.: 0 gr. 30), l'observation de Souques et Lantejoul (3) (liq.

(1) Sicard, Foix et Salin. Article déjà cité. (Presse Médicale, 28 déc. 1910.)

Sicard et Descomps. Syndrome de xanthochromie et de coagulation massive spontanée du L. C. R. (Gazette Hôpitaux, 20 oct. 1908.)

(2) Mestrezat et Roger. Syndrome de coagulation massive et de xanthochromie; essai de pathogénie. (Gazette des Hôpitaux, 21 oct. 1909.)

(3) Souques et Lantejoul. Syndrome de la queue de cheval datant de six ans. (Gazette des Hôpitaux, janv. 1920.)

inf. : xantho., Alb. : 43 gr., liq. sup. : normal), les deux observations de Foix et Robert (1) : hyperalbuminose franche du liquide inférieur, à peine marquée du liquide supérieur ; enfin les conclusions de Ayer et Foster (2) qui trouvent d'une manière à peu près constante cette inégalité de teneur en albumine, sont en faveur de l'interprétation pathogénique de Mestrezat.

Salin et Reuilly (3) ont d'ailleurs retrouvé expérimentalement la dissociation albumino-cytologique en produisant chez le chien une compression médullaire par pachyméningite tuberculeuse, et ont vérifié par l'autopsie l'existence de la cavité de stagnation de Mestrezat.

2° *La pathogénie de l'hypochlorurie* présente elle aussi, un certain nombre de difficultés. Nous n'avons en effet noté que de faibles hypochloruries ; d'autre part dans la méthode de dosage par le nitrate d'argent le chiffre qui nous exprime les chlorures du liquide céphalo-rachidien, se rapporte au chlore total de tous les chlorures : sodium, potassium. Le sang contient des chlorures de sodium, de potassium peut-être de calcium (4) ; l'étude du sang faite par Robin (5) et ses collaborateurs, sur sa teneur en sels minéraux chez l'individu sain et chez le tuberculeux, a conduit cet auteur à affirmer que la déminéralisation or-

(1) Foix et Robert. Ponctions rachidiennes à différents niveaux chez les mêmes malades. (Soc. Neurologie, 8 mai 1913.)

(2) A. Ayer et Foster. Dosage des albumines totales dans le L. C. R. (The journal of the American association Chicago, juillet 1921.)

(3) Salin et Reuilly. Reproduction expérimentale de la dissociation chez le chien. (Presse médicale, 1914.)

(4) Gley. Physiologie, 1919.

(5) Robin. L'accélération des échanges respiratoires et la déminéralisation organique chez les pré-tuberculeux et les phtysiques. (Académie de méd., 2 nov. 1909.)

ganique est une manifestation constante de la tuberculose. Cette notion pouvait laisser supposer que chez les tuberculeux pottiques, l'hypochlorurie du liquide céphalo-rachidien produit de dialyse du sang, était conséquence de l'hypochlorurie du sang, et non, d'une lésion méningée locale.

C'est dans le but d'éliminer la première des deux hypothèses précédentes, que nous avons chez 25 tuberculeux, non pottiques et n'ayant aucune réaction méningée, dosé les chlorures rachidiens. Les chiffres que nous avons trouvés ont été, dans la grande majorité des cas, normaux; quatre seulement dénotaient une hypochlorurie franche: 7 gr. 10 (obs. 28, 29 et 41), 7 gr. 05 (obs. 37). Ces quatre malades étaient porteurs de grosses lésions bacillaires et étaient cachectiques. L'état général de nos pottiques était loin d'être aussi mauvais que celui de ces malades; leurs lésions loin d'être aussi étendues; leur hypochlorurie beaucoup plus fréquente, souvent plus prononcée; aussi nous semble-t-il plus logique d'admettre qu'elle était due à une autre cause: une congestion méningée locale.

3° *L'absence de réaction leucocytaire* n'infirme en rien notre hypothèse; elle dénote simplement une lésion peu intense de la pie-mère car «on peut admettre d'une façon générale que le degré le plus léger de l'altération méningée (congestion) se manifeste par une augmentation du sucre; un stade au-dessus est représenté par la baisse des chlorures, puis par l'albuminose, enfin par la poussée leucocytaire » (1).

4° *L'absence d'hypertension* est conséquence elle aussi du peu d'intensité des lésions de la pie-mère.

---

(1) Rathery. Valeur séméiologique du L. C. R. (Paris Médical, 1913.

CHAPITRE VI

VALEUR DIAGNOSTIQUE ET PRONOSTIQUE

I

Le mal de Pott est d'un diagnostic très facile quand ses grands signes cardinaux: douleurs, gibbosité, abcès, troubles nerveux se trouvent réunis. Dans la majorité des cas il n'en est point ainsi et sa symptomatologie peut se trouver réduite à l'un des signes précédents. La radiographie elle-même lorsque de grands dégâts osseux n'existent pas encore, peut ne donner aucun renseignement. Radiographie ou examen clinique se montrent souvent insuffisants pour affirmer l'état d'évolution ou de guérison d'une tuberculose vertébrale.

Nous allons étudier la valeur diagnostique et pronostique des modifications humorales que nous venons de décrire au cours du mal de Pott: 1° à seule symptomatologie rachidienne, 2° à symptomatologie rachidienne et nerveuse, 3° à seule symptomatologie nerveuse.

1° Mal de Pott à seule symptomatologie rachidienne

L'absence de modifications du liquide céphalo-rachidien au cours du mal de Pott n'a aucune valeur diagnostique, et ne permet pas d'éliminer les cyphoses rachitiques ou

les scolioses Le syndrome est fonction de la pachyméningite et non des lésions osseuses. Comme le montrent nos observations (20 à 29) dans de nombreux cas de maux de Pott, le liquide céphalo-rachidien est normal.

La présence du syndrome au cours d'un mal de Pott déjà diagnostiqué, bien que sans signes nerveux, a au contraire une grande valeur, nous croyons qu'on doit l'interpréter comme signe précoce d'une pachyméningite en évolution. Dans deux de nos observations (17, 19) le syndrome humoral a *précédé* de plus d'un mois l'apparition des signes cliniques de pachyméningite.

2° Mal de Pott à symptomatologie rachidienne et nerveuse

a) Les signes rachidiens peuvent ne pas se présenter sous une forme classique, la gibbosité au lieu d'être angulaire peut être arrondie, les abcès peuvent manquer. La rachialgie peut être le seul symptôme nerveux constaté.

Le diagnostic pourra alors se poser avec les spondyloses rhumatismales, infectieuses ou traumatiques et les spondylites infectieuses. Sicard (1), dans deux cas de spondyloses rhizoméliques a trouvé un liquide céphalo-rachidien normal, nous avons nous-même trouvé, dans un cas de maladie de Kummel-Verneuil un liquide normal. Ardin-Delteil, Raynaud et Coudray (2) signalent dans les spondylites infectieuses les modifications suivantes du liquide céphalo-rachidien : hypertension, hyperalbuminose et quelquefois réaction leucocytaire. Chez les potti-

(1) Sicard et Foix. L'albumino-réaction du L. C. R. au cours des compressions rachidiennes. (Presse médicale, 4 déc. 1912.)

(2) Ardin-Delteil, M. Raynaud et M. Coudray. Les spondylites infectieuses. (Journal médical français, 15 déc. 1912.)

ques, présentant une rachialgie vraie, le liquide céphalo-rachidien montre toujours plusieurs des réactions que nous avons décrites (1), ce qui le différencie de celui des spondyloses qui est normal, et de celui des spondylites où l'hypertension est toujours associée à la dissociation albumino-cytologique.

b) Les signes rachidiens peuvent être nets et permettre de poser fermement le diagnostic de mal de Pott ; les symptômes nerveux peuvent être plus accusés que précédemment: troubles des réflexes, parésies, paraplégies. Lannelongue a montré que ces symptômes nerveux ne sont pas toujours dus à une pachyméningite compressive, et que même dans ce dernier cas, ils peuvent persister après la guérison des lésions vertébrales et méningées. Deux questions se posent donc: 1° y a-t-il pachyméningite compressive, 2° celle-ci est elle en évolution?

Dans une observation récente, Vedel, Giraud et Ollivier (2) présentent un mal de Pott avec paraplégie spasmodique, sans dissociation albumino-cytologique; à l'autopsie pas de pachyméningite mais élongation médullaire par plicature rachidienne. Nous avons nous-même trouvé le syndrome humoral dans *tous* les cas de pachyméningite pottique *en évolution*. Enfin chez certains pottiques ayant présenté antérieurement, des signes cliniques de pachyméningite, mais sans symptômes nerveux au moment de notre examen, nous avons trouvé un liquide normal (obs. 26 et 27).

---

(1) Augistrou. Thèse de Bordeaux, 1912: observation 29: Pott dorso-lombaire pas d'autres signes nerveux que la rachialgie; liquide C. R.: T. normale, xanthochromie, Cy: 0, Al.; 7 gr., Ch.: 5 gr. 5.

(2) Vedel, G. Giraud et Ollivier. Société de médecine de Montpellier, 27 mai 1921.

Le syndrome humoral pottique nous semble donc, en cas de mal de Pott déjà diagnostiqué, un signe suffisant pour faire porter ou rejeter le diagnostic de pachyméningite en évolution.

3° Mal de Pott à seule symptomatologie nerveuse

Lorsque la tuberculose vertébrale se présente sans autres signes cliniques que des symptômes nerveux, ceux-ci peuvent être de deux ordres : *a*) symptômes douloureux, *b*) troubles des réflexes, troubles parétiques ou paraplégiques.

a) Les symptômes douloureux du début, presque toujours dûs à la pachyméningite, peuvent être d'un diagnostic difficile. En présence d'un malade qui n'accuse que des douleurs vertébrales ou des douleurs névralgiques : sciatiques, intercostales, il faudra éliminer diverses affections : le lumbago, les névralgies hystériques, la sciatique essentielle, les pseudo-névralgies radiculaires, sciatiques ou intercostales, du tabes. Le diagnostic sera d'autant plus difficile avec cette dernière affection si la diminution ou l'abolition des réflexes rotuliens est venue s'ajouter aux symptômes précédents.

Nous allons étudier les modifications du liquide céphalo-rachidien dans ces diverses affections, et les comparer au syndrome humoral qui existe toujours chez les pottiques dont nous nous occupons.

Le lumbago et la névralgie hystérique laissent le liquide céphalo-rachidien normal ; le lumbago chronique rhumatismal peut toutefois provoquer une *très légère* hyperalbuminose (1).

---

(1) Sicard et J. Forestier. Rachialgie lombaire chronique. (Pr. médicale, 18 janv. 1922.)

La sciatique essentielle s'accompagne de modifications du liquide céphalo-rachidien bien étudiées par Sicard et Foix (1), puis par Sicard et Roger (2). Ces auteurs la divisent en sciatique basse, médiane et haute suivant la topographie des troubles douloureux; les sciatiques basses et médianes ont un liquide céphalo-rachidien normal, la sciatique haute un liquide à hyperalbuminose et lymphocytose légère.

Le liquide céphalo-rachidien des tabétiques a été étudié depuis longtemps. Widal, Sicard et Ravaut (3), y montrent en 1903 l'hyperalbuminose accompagnée de lymphocytose, Sézary (4) en 1912 note les lymphocytoses du tabes et de la P. G., Roger (5) et Mestrezat ajoutent à cette étude celle des chlorures et les trouvent normaux ou légèrement abaissés.

L'absence de modifications du liquide céphalo-rachidien au cours du lumbago et des névralgies hystériques, les leucocytoses inconstantes de la sciatique, constantes du tabes, suffiront pour permettre par le simple examen de ce liquide, la différenciation des troubles nerveux de ces affections et de ceux de la pachyméningite pottique, au

---

(1) Sicard et Foix. L'albumino-réaction du liquide C. R. au cours des compressions rachidiennes. (Presse médicale, 4 déc. 1912.)

(2) Sicard et Roger. Le liquide céphalo-rachidien au cours de la sciatique normale. (Soc. méd. des hôpitaux, 14 juin 1918.)

(3) Widal, Sicard et Ravaut. Les albumines du L. C. R. au cours de certains processus méningés chroniques. (Soc. neurologie, 2 avril 1903.)

(4) Sézary. Les leucocytoses chroniques du L. C. R. des syphilitiques. (Gazette des Hôpitaux, 22 oct. 1912.)

(5) H. Roger. Le L. C. R. dans la syphilis et les para-syphilis nerveuses. (Presse médicale, 16 avril 1913.)

cours de laquelle il existe toujours le syndrome que nous avons décrit.

b) La symptomatologie nerveuse du mal de Pott peut être plus riche aux troubles douloureux peuvent se joindre des troubles parétiques, une paraplégie flasque ou spasmodique. Ces troubles nerveux sont dans la grande majorité des cas dus à la pachyméningite tuberculeuse, ils s'accompagnent donc du syndrome humoral; ils seront parfois difficilement rapportés à leur cause par le simple examen clinique; nous allons voir quelle valeur diagnostique nous pourrons accorder au syndrome humoral.

Dans la paraplégie hystérique, les névrites périphériques, les myopathies, le liquide céphalo-rachidien est normal. Dans la paralysie spinale infantile il montre une légère leucocytose et de l'hypertension, dans la sclérose en plaques une légère hyperalbuminose, avec baisse des chlorures et lymphocytose (Mestrezat). La myélite syphilitique s'accompagne toujours d'hyperlymphocytose None (1), Foix et Blooch (2), Roger, y signalent comme exceptionnelle l'hyperalbuminose isolée, et Babonneix (3) écrit « hyperalbuminose et lymphocytose du liquide céphalo-rachidien forment le syndrome minimum sans lequel on peut dire qu'il n'existe pas pratiquement de syphilis nerveuse ».

Nous voyons que le syndrome humoral pottique pré-

---

(1) Nonne. Réactions du L. C. R. Les quatre réactions de la syphilis. (Paris Médical, 1912, page 423.)

(2) C. Foix et M. Blooch. Diagnostic de la syphilis cérébro-spinale par els procédés de laboratoire. (Gazette des Hôpitaux, 1912, n° 74 et 77.)

(3) L. Babonneix. Syphilis. (Traité de pathologie médicale Sergent, Ribadeau-Dumas et Babonneix, Paris, 1921.)

sente avec ceux des liquides précédents des différences suffisantes pour en permettre le diagnostic.

Il n'en est point de même avec le liquide céphalo-rachidien de la pachyméningite cancéreuse et des tumeurs médullaires. Les trois observations de Foix relatives à des pachyméningites cancéreuses montrent dans leurs liquides xanthochromie et dissociation albumino-cytologique; l'observation de Dufour et Mairesse (1) montre une dissociation franche dans un cas de tubercule intra-médullaire. Nous n'avons pas eu l'occasion d'examiner de tels malades, et ne possédons aucun renseignement sur leur tension et leurs chlorures; peut-être, quelque modification relative à l'un de ces deux éléments, amènerait-elle dans leurs liquides céphalo-rachidiens une caractéristique qui permettrait de les différencier du liquide des pachyméningites pottiques.

II

Le syndrome au cours d'un mal de Pott a la valeur d'un signe de pachyméningite évolutive, donc est d'un mauvais pronostic.

L'examen des liquides des huit pottiques, dont nous avons vu les lésions s'aggraver au cours de quelques mois pendant lesquels nous avons pu les suivre, nous montre presque toutes les tensions élevées et les lymphocytoses légères que nous avons rencontrées dans nos observations (obs. 1: T. 25, obs. 9: T. 22, obs. 19: T. 23; obs. 4: Cy. 3,06, obs. 9: Cy. 4,2, obs. 11: Cy. 3,4). Six de ces pottiques pré-

(1) H. Dufour et Mairesse. Hyperalbuminose du L. C. R. sans lymphocytose. Tubercule intra-médullaire. (Société de Neurologie, 7 nov. 1912.)

sentent une hypochlorurie franche (obs. 1 : 6,9, obs. 4 : 7, obs. 9 : 7, obs. 11 : 7,1, obs. 19 : 7,1), un une valeur basse des chlorures (obs. 17 : 7,15).

Il nous semble donc que : tension élevée, lymphocytose et hypochlorurie sont les caractéristiques des liquides des pachyméningites en pleine évolution, donc sont des éléments de mauvais pronostic.

CONCLUSIONS

1° Il existe au cours du mal de Pott deux états du liquide céphalo-rachidien :

a) Un liquide normal lorsqu'il n'y a pas de pachyméningite en évolution.

b) Un liquide modifié toutes les fois qu'il y a pachyméningite en évolution. Dans ce dernier cas, les caractéristiques du liquide sont :

Tension : normale : dans 95 %, *moyenne :* 18, *extrêmes :* 25-12.

Xanthochromie : dans 57 % *des cas.*

Hyperalbuminose : dans 100 %, *moyenne* 2 *gr.* 27, *extrêmes* 0 *gr.* 40-12 *grammes.*

Hypochlorurie : dans 63 %, *moyenne* 7 *gr.* 05, *extrêmes* 6 *gr.* 75-7 *gr.* 30.

Cytologie normale : dans 63 %, *moyenne* 2 *él.* 04 *au millimètre cube, extrêmes* 0 *él.*-4 *él.* 6.

2° Ces diverses modifications sont fonctions de la pachyméningite pottique et des lésions inflammatoires piemériennes qui l'accompagnent.

3° Appliqué au diagnostic du mal de Pott, le syndrome humoral doit être interprété de la manière suivante :

Absence du syndrome : pas de pachyméningite tuberculeuse en évolution.

Présence du syndrome : a) au cours d'un mal de Pott

déjà diagnostiqué: processus NETTEMENT ACTIF de pachyméningite tuberculeuse.

b) Au cours d'un mal de Pott non diagnostiqué: n'a aucune valeur absolue.

4° L'hypertension, la lymphocytose et l'hypochlorurie sont dans le liquide céphalo-rachidien des pottiques des signes de lésions en aggravation.

5° Il résulte des deux paragraphes précédents que la valeur des modifications du liquide céphalo-rachidien des pottiques est surtout une VALEUR PRONOSTIQUE.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!

En ma qualité de Censeur de tour, j'ai lu la Thèse ayant pour titre :

Contribution à l'étude du Liquide céphalo-rachidien au cours du mal de Pott.

Par M. Charles Brahic.

Je pense que la Faculté peut en permettre l'impression.

Montpellier, le 9 mai 1922.

Le Professeur,

LISBONNE.

Vu :

Montpellier, le 23 mai 1922.

Le Doyen :

E. DERRIEN.

Vu et permis d'imprimer,

Montpellier, le 23 mai 1922.

Le Recteur,

Jules COULET.